

l'*A. leptoceras* Fisch. et Mey., espèce de Sibérie à laquelle Hooker avait d'abord rapporté l'*A. chrysantha*, en diffère au moins par ses fleurs d'un beau bleu : *flores... pulchre cærulei*, et par ses cinq écailles divergentes au sommet : *cyamiis (5) glaberrimis apice divergentibus (1)*. Les caractères distinctifs de cette section seront donc : *perianthio aureo; petalis a receptaculo alveo horizontali remotis; calcaribus longissimis; parastemone uno pistillum cingente, mox fisso; folliculis a basi recurvis.*

LA POLYSTÉLIE DANS LE GENRE *PINGUICULA*, par **MM. P. A. DANGEARD**
et **BARBÉ.**

Le *Pinguicula vulgaris* L., que nous avons plus spécialement en vue ici, est une petite plante des marais tourbeux; placée parmi les plantes dites carnivores, elle a été étudiée comme telle par C. Darwin (2) et Édouard Morren (3). C'est dans le cours d'expériences faites en vue de vérifier les faits avancés par ces savants que nous avons été amenés à faire l'anatomie de cette espèce; nous ne ferons que signaler aujourd'hui les faits les plus importants, nous réservant de revenir plus tard sur les détails.

Le système racinaire est ordinairement peu développé; le pivot terminal de la racine disparaît de bonne heure, et les racines latérales partent d'une tige très courte qui porte la rosette de feuilles.

Avant d'aller plus loin, il est utile de rappeler les idées nouvelles introduites dans la science par le travail de MM. Van Tieghem et H. Douliot (4).

« Simples ou doubles, les faisceaux conducteurs peuvent affecter trois » dispositions différentes. Ils peuvent être groupés en un cercle ou en » plusieurs cercles concentriques autour de l'axe du membre considéré, » unis tous ensemble par un conjonctif dont la région interne est la » moelle, les portions intercalées aux faisceaux les rayons médullaires » et la région externe le péricycle, de manière à former un cylindre cen- » tral entouré à son tour par l'écorce dont il est séparé par l'endoderme. » Ils peuvent être groupés en plusieurs cercles autour d'autant d'axes » diversement disposés, de manière à constituer tout autant de cylindres » centraux distincts, ayant chacun sa moelle, ses rayons médullaires, son » péricycle et son endoderme tous reliés et enveloppés par une écorce

(1) In *Linnaea*, Litter.-Bericht, 1838, p. 153.

(2) *Les plantes insectivores*, traduction d'E. Barbier, annotée par C. Martins, 1877.

(3) *La théorie des plantes carnivores et irritables*; Bruxelles, 1875.

(4) *Recherches sur la polystélie* (*Ann. des sc. nat.* t. III, n^{os} 5 et 6, 1886).

» commune. Enfin, ils peuvent être isolés, non réunis en un cylindre
 » central, individuellement enveloppés par un endoderme particulier et
 » directement plongés dans la masse générale du corps qui ne se sépare
 » pas alors en écorce et conjonctif.

» Pour abrégé, appelons *stèle* l'ensemble de faisceaux conducteurs et
 » de conjonctif qui compose un cylindre central ; nous dirons que la dis-
 » position de l'appareil conducteur est *monostélisque* dans le premier cas,
 » *polystélisque* dans le second, *astélisque* dans le troisième. »

La polystélie est très rare dans la tige des Phanérogames où on ne l'a observée jusqu'ici que dans le genre *Auricula*, une Primulacée, et dans le genre *Gunnera*, une Haloragée.

Il faudra ajouter désormais à ces deux cas celui du *Pinguicula*, dont la tige est polystélisque. Cette tige se détruit de bas en haut, de façon à rester toujours très courte. Si on l'étudie sur un pied déjà âgé, on trouve à partir de sa base quatre ou cinq stèles entourées chacune d'un endoderme à plissements bien nets ; le péricycle comprend deux ou trois assises de cellules à parois minces ; le liber est extérieur aux vaisseaux en îlots ou en bandes assez larges. La présence d'un réseau radicifère très développé gêne souvent pour bien déterminer la place du liber et des vaisseaux primaires ; ce réseau est composé de cellules allongées à parois lignifiées et réticulées qui s'anastomosent en files dans toutes les directions, forment une gaine autour des vaisseaux primaires de la tige et autour de la base des feuilles et des racines ; c'est une production secondaire du péricycle, qui est identique au réseau radicifère des *Auricula* et d'une section des *Primula* (1).

Voir au sujet du réseau radicifère de ces derniers genres :

1° Trécul, *Recherches sur l'origine des racines* (*Ann. des sc. nat.*, 3^e série, V, p. 348, 1846).

2° Kamienski, *Vergleichende Anatomie der Primulaceen* (*Abhand. der Naturf. Gesellschaft zu Halle*, XIV, p. 143, 1878).

3° Van Tieghem et H. Douliot, *loc. cit.*

4° A. Lemaire, *Recherches sur l'origine et le développement des racines latérales chez les Dicotylédones* (*Ann. des sc. nat.* 7^e série, III, p. 194, 1886).

Les racines latérales qui partent de la tige sont simples ; elles s'appuient souvent sur deux stèles fusionnées ; leur cylindre central possède souvent sept ou huit faisceaux ligneux et libériens entourés par les deux ou trois assises du péricycle et l'endoderme ; au centre se trouve une moelle assez large formée par des cellules à contour hexagonal ; nous n'avons pas vu dans l'écorce de formations secondaires.

Deux stèles de la tige peuvent se fusionner en une seule dans leur course ascendante; ce qui en diminue le nombre d'autant. Immédiatement au-dessous de la rosette de feuilles, on peut avoir trois stèles soudées affectant la disposition d'une étoile à trois branches : elles sont recouvertes d'un endoderme commun, de chaque pointe part un faisceau foliaire entouré à sa base par le réseau radicifère; c'est même ce réseau qui permet de voir que l'on a bien affaire à trois stèles fusionnées; en effet, les cellules qui le composent et qui appartiennent au péricycle forment des traînées dans le parenchyme central que l'on prendrait au premier abord pour une moelle véritable.

La feuille ne reçoit qu'un faisceau libéro-ligneux entouré par son endoderme; il est facile, à l'endroit d'insertion des feuilles, de reconnaître immédiatement cet endoderme; en effet, ses cellules, outre les plissements caractéristiques, présentent un contenu coloré en violet qui les différencie nettement du tissu environnant. Quant au pédicelle floral, il est monostélisque comme les racines latérales.

Le nombre et la disposition des stèles varie quelque peu selon l'âge des plantes que l'on examine; mais le type général est bien celui que nous venons de signaler.

Les recherches que nous avons commencées sur les autres espèces de *Pinguicula* nous portent à croire que les caractères anatomiques seront d'une réelle utilité pour l'établissement des sections dans ce genre.

PLANTES DE GIBRALTAR (2^e note) (1), par **M. Michel GANDOGER.**

Un deuxième envoi de plantes des environs de Gibraltar, reçu ces jours derniers de M. Dasoi, botaniste anglais, me permet de compléter la liste que j'ai donnée à la Société il y a quelques mois. L'énumération suivante comprend les espèces récoltées, soit à Gibraltar même, soit dans les environs. Quelques plantes sont nouvelles pour la localité. Et, en présence des découvertes incessantes faites dans cette très riche région, il est permis d'affirmer que tout n'est pas dit sur la flore de Gibraltar.

Chacun sait, en effet, que l'Espagne est, de toutes les contrées de l'Europe, la plus riche et la plus variée en espèces de plantes. Mais à mesure qu'elle s'avance dans le sud, la végétation prend un caractère endémique qui défie toute comparaison, même avec les pays de l'Europe austro-orientale ou de l'Afrique septentrionale les plus favorisés. C'est un mélange de plantes *sui generis*, africaines, atlantiques, sahariennes, orientales, voire même de l'Égypte, de la Perse, du Caucase et de la Més-

(1) Voyez plus haut, p. 223.